



*V Congreso Internacional de Salud
Laboral y Prevención de Riesgos*

Audit/Equer-P. No solo un cuestionario, una metodología para la evaluación de los RPS

Junio de 2017

V CONGRESO INTERNACIONAL
DE SALUD LABORAL
Y PREVENCIÓN DE RIESGOS



¿Porqué innovar en los procesos de evaluación de riesgos psicosociales?



| La evaluación de riesgos psicosociales



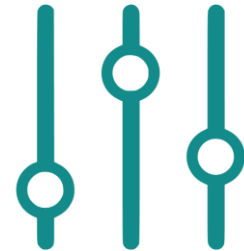
La evaluación de riesgos psicosociales es un caso particular de constructo psicométrico.

Habitualmente, su aplicación persigue dos fines:

- Cumplimiento normativo
- Fuente de información tipo encuesta

Realmente es un instrumento muy potente que nos permite:

- **Predecir estrés** (estrés psicológico global)
- Hacer estimaciones de cuál es la **probabilidad de que los trabajadores enfermen**
- **Relacionar dimensiones abstractas con aspectos concretos** de la organización del trabajo





Cualquier innovación en este ámbito debería aspirar a mejorar los siguientes aspectos:

Con relación a los instrumentos de toma de datos



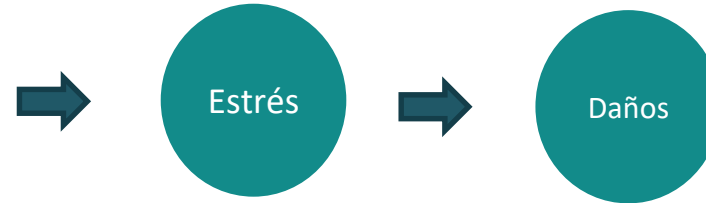
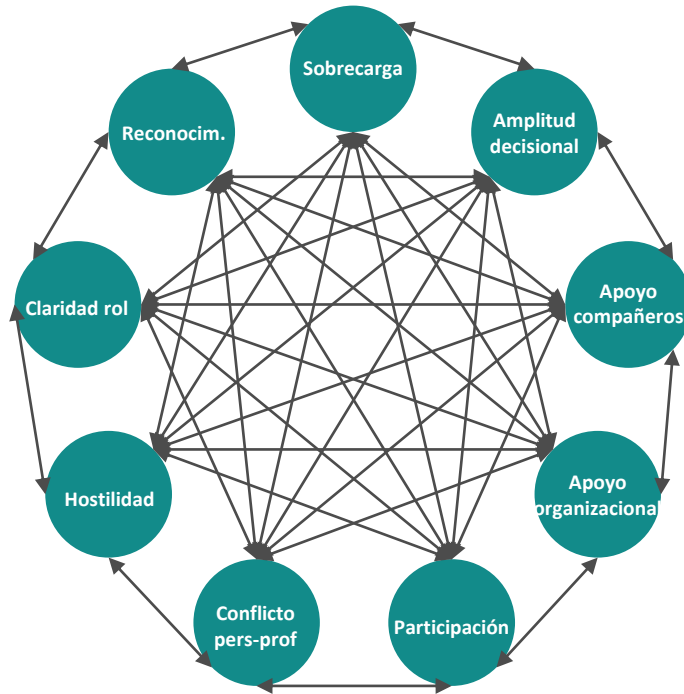
- La fiabilidad del instrumento
- La especificidad de los instrumentos
- La validez del instrumento
- La capacidad predictiva de los instrumentos con relación a la evolución y manifestación del estrés de origen laboral, la violencia en el trabajo y la exposición a trabajo a turnos y/o nocturno

Con relación a su utilidad en la práctica



- El proceso de estimación de los riesgos
- Las acciones y planes de mejora que se derivan de los estudios

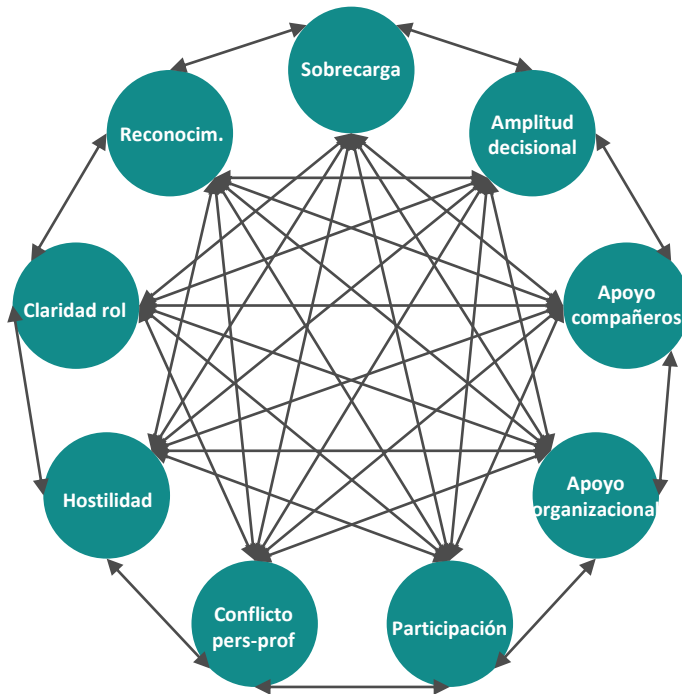
| La evaluación de riesgos psicosociales



La **Teoría General del Estrés** nos indica que podemos explicar una gran parte de la variabilidad del Estrés a través de un conjunto de dimensiones que representan las condiciones de trabajo.

Los factores psicosociales interaccionan entre ellos y el resultado aditivo correlaciona con el valor del estrés. Igualmente, el estrés nos permite explicar una parte relevante de los daños a la salud

| La evaluación de riesgos psicosociales



CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS FACTORES

- INDEPENDIENTES ENTRE SI
- MAXIMIZAN LA EXPLICACIÓN DE LA VARIABILIDAD DE LOS DAÑOS
- RESPONDEN A UN MODELO TEÓRICO O EVIDENCIA CIENTÍFICA
- CONSTRUYEN UN MODELO EXPLICATIVO



El instrumento Equer-P 2.0





Factor	Número de ítems	Ejemplo
Sobrecarga	6	“Debo trabajar de forma muy intensa”
Amplitud de decisión	6	“Puedo decidir cuando realizar una pausa”
Participación	3	“Siempre se consulta al personal en caso de cambios en el trabajo”
Conflicto personal - profesional	3	“Mis horarios de trabajo entran en contacto con mi vida familiar/personal”
Reconocimiento	4	“Mis perspectivas de promoción son escasas”
Hostilidad	5	“Las relaciones en el trabajo están tensas”
Claridad de rol	5	“Sé claramente lo que se espera de mi en el trabajo”
Apoyo organizacional	8	“Recibo el respeto que merezco por parte de mis superiores”
Apoyo compañeros	5	“Si el trabajo se complica, mis compañeros me ayudan”



Método original

“Guide pour une démarche stratégique de prévention des problèmes de santé psychologique au travail”. Jean Pierre Brun, Caroline Biron, France St-Hilaire. Cátedra de Gestión de Salud y Seguridad del Trabajo (CGSST) - Universidad Laval, Quebec (Canadá) (2004).



Adaptación europea

“Programa Audit: Análisis de bienestar en el trabajo mediante evaluación y gestión de Riesgos Psicosociales” (Psya y Psya Asistencia) (2010) del cuestionario a la población francesa.



Adaptación española

Adaptación a la población española del instrumento de medida, (Psya y Universidad Autónoma de Madrid). Año 2013



Fiabilidad

El coeficiente α de Cronbach y el coeficiente de Spearman – Brown de la escala tomada en su conjunto, ascienden a ,940 y ,879 ($N = 988$) respectivamente, lo que indica una fiabilidad excelente a nivel global (Muñiz, 2005; Prieto y Muñiz, 2000).





Validez de contenido

La justificación del cuestionario se basa en los siguientes modelos teóricos :

- **Modelo Demanda – Control – Apoyo Social** de R. Karasek et al. 1990
- **Modelo del Balance Esfuerzo – Recompensa** de J. Siegrist, 1996
- **Modelo Vitamínico** de P. Warr, 1987, 2007
- **Modelo Demandas – Recursos Laborales** de Demerouti, Bakker, Nachreiner y Schaufeli, 2001



Así como investigación relevante, relativa a la **violencia en el trabajo** y la **fatiga derivada del trabajo a turnos y/o nocturno**.



Validez concurrente

Se probó a través de la **correlación de Pearson**, procedimiento que permite observar si las medidas de interés cambian cuando lo hacen otras medidas previamente relacionadas en la literatura científica.

Los valores de correlación entre el instrumento adaptado de 9 factores con el HAD y el PSS tiene significación estadística ($p < ,01$).

Tabla 31 Coeficientes de Validez del Instrumento Adaptado

	PSS	HAD
1. ClaridadRol	-,377**	-,310**
2. AmplDec.	-,375**	-,408**
3. Hostilidad	-,394**	-,480**
4. Sobrecarga	-,456**	-,410**
5. ApoyoCom.	-,263**	-,344**
6. ApoyoOrg.	-,393**	-,445**
7. Particip.	-,399**	-,397**
8. ConfPerPro.	-,339**	-,357**
9. Recon.	-,357**	-,386**

** Coeficiente de validez es significativo al nivel ,01 (bilateral).
N = 988

Bondades del instrumento

Validez de constructo

En primer lugar se realizó un **análisis factorial exploratorio**. Para ello se usó un procedimiento de validación cruzada (uno por empresa del estudio y otro global) por el método de componentes principales y rotación oblicua.

Tabla 35 Análisis Factorial Exploratorio: Total

	Componentes								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ClaridadRol 1			.692						
ClaridadRol 2									
ClaridadRol 3			.677						
ClaridadRol 4			.804						
ClaridadRol 5			.784						
ClaridadRol 6			.650						
AmplDec. 1					.743				
AmplDec. 2	.414				.525				
AmplDec. 3					.660				
AmplDec. 4					.728				
AmplDec. 5	.490				.505				
AmplDec. 6					.520				
Hostilidad 1						.697			
Hostilidad 2		.520				.405			
Hostilidad 3						.727			
Hostilidad 4						.495			
Sobrecarga 1				.614					
Sobrecarga 2				.751					
Sobrecarga 3				.631					
Sobrecarga 4				.586					
Sobrecarga 5						.413		.543	
Sobrecarga 6				.742					
Sobrecarga 7				.573					
ApoyoCom. 1		.726							
ApoyoCom. 2		.804							
ApoyoCom. 3		.704							
ApoyoCom. 4		.785							
ApoyoOrg. 1		.643							
ApoyoOrg. 2		.728							
ApoyoOrg. 3		.736							
ApoyoOrg. 4		.592							
ApoyoOrg. 5		.834							
Particip. 1		.542							
Particip. 2								.626	
Particip. 3								.594	
ConfPerPro. 1								.837	
ConfPerPro. 2								.834	
ConfPerPro. 3								.610	
ConfPerPro. 4					.520				
RespProf. 1		.547							
RespProf. 2			.768						
RespProf. 3		.529	.464						
RespProf. 4		.579							
RespProf. 5						.529			
RespProf. 6								.470	
RespProf. 7							.470		
Recon. 1							.654		
Recon. 2							.699		
Recon. 3							.606		

Bondades del instrumento

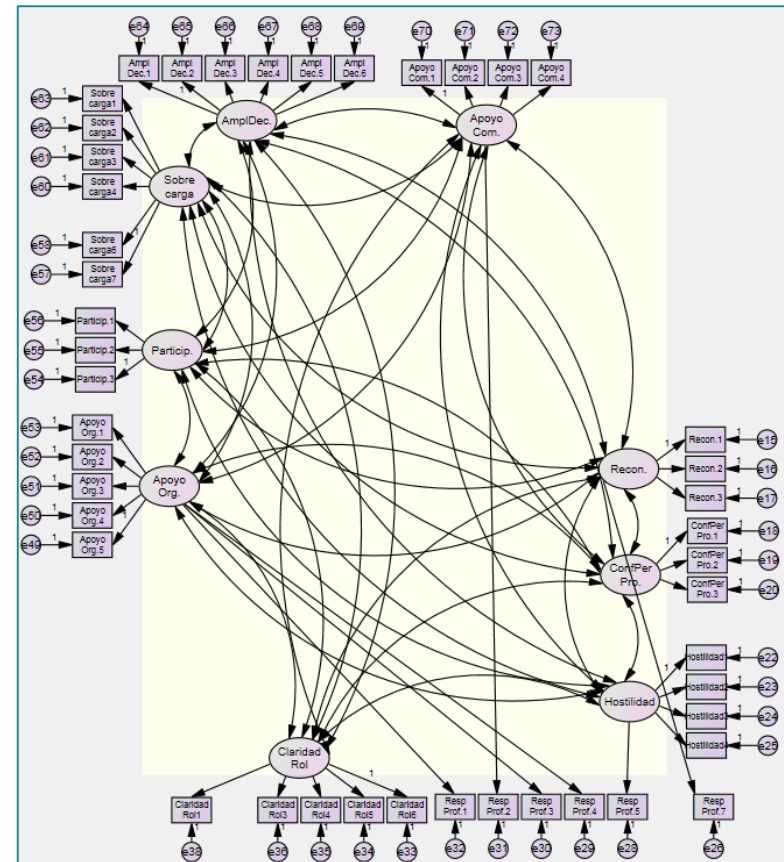
Validez de constructo

Posteriormente se realizó un análisis factorial confirmatorio. Para ello, se hizo primero el análisis por factores y luego con todos juntos. Se decidió **pasar de un modelo de 10 factores a uno de 9**, porque los indicadores de ajuste con 9 eran mejores que con 10.

Tabla 37 Análisis Factorial Confirmatorio del Instrumento Adaptado

Factor	χ^2 / gl	GFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA (IC)
Modelo completo	3,306	,879	,878	,901	,911	,048 (0,046-0,050)

* Los índices de ajuste no se pueden calcular porque el modelo no está sobre-identificado.





Validez predictiva

Para estimar la capacidad predictiva del instrumento, se utilizaron:

- **Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria** (HAD, *Zigmond y Snaith 1983*). Validada para población en España sin enfermedad (*Terol, López-Roig, Rodríguez-Marín, Martín-Aragón, Pastor y Reig, 2007*).

Tabla 61 Regresión Múltiple del Instrumento Adaptado: ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
Regresión	74,407	7	10,630	75,034	<,0005
Residual	135,431	956	0,142		
Total	209,838	963			

Tabla 62 Regresión Múltiple del Instrumento Adaptado: R²

R	R ²	R ² corregida	Error típ. de la estimación
,595	,355	,350	,3764



Validez predictiva

- **Escala de Estrés Percibido** (Cohen, Kamarak y Mermelstein, 1983). Validada para población en España (Remor, 2006)

Tabla 75 Regresión Múltiple del Instrumento Adaptado: ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	p
Regresión	125,115	6	20,852	83,772	<,0005
Residual	238,216	957	0,249		
Total	363,330	963			

Tabla 76 Regresión Múltiple del Instrumento Adaptado: R²

R	R ²	R ² corregida	Error tip. de la estimación
,587	,344	,340	,4989

Bondades del instrumento



Tabla 83 Comparación de las Características del Instrumento Original y Adaptado		
Instrumento		
	EQUER-P original	EQUER-P adaptado
Número de ítems	49	45
Número de factores	10	9
Factores	Sobrecarga Amplitud de decisión Apoyo organizacional Apoyo compañeros Hostilidad Claridad de rol Participación Conflicto personal-profesional Reconocimiento Respeto profesional	Sobrecarga Amplitud de decisión Apoyo organizacional Apoyo compañeros Hostilidad Claridad de rol Participación Conflicto personal-profesional Reconocimiento
Análisis	Análisis Factorial Exploratorio (AFE)	Análisis descriptivo y correlacional Análisis de contenido Análisis de fiabilidad (consistencia interna) Análisis Factorial Exploratorio (AFE) Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) Funcionamiento Diferencial de ítems (DIF) Análisis multivariado (MANOVA) Análisis predictivo <i>stepwise</i> y regresión jerárquica
Fiabilidad global	$\alpha = .94$ Coef. Spearman Brown = .88	$\alpha = .94$ Coef. Spearman Brown = .88
Validez	Validez de Criterio (predictiva)	Validez de contenido Validez concurrente Validez de constructo (factorial) Validez de criterio (predictiva)
Baremación	Si	Si
Objetivos cumplidos	El instrumento adaptado consigue ser más eficaz con menos ítems y los análisis efectuados aseguran su fiabilidad y validez de la adaptación española, manteniendo la metodología de evaluación de PSYA y su compromiso con la innovación y desarrollo	



Metodología de estimación de los riesgos





Antecedentes

Habitualmente la interpretación se ha realizado estableciendo escalados o **baremos por factor**. Normalmente se utiliza como referencia el grupo normativo con el que se construyó el instrumento.





La propuesta de mejora

Sharon G- Clarke y Cary L. Cooper (2000) propusieron:

1. **Incluir** en los estudios psicosociales **la medida del distrés psicológico**. De esta manera además de enriquecer los indicadores se visibilizan los daños lo que permite una gestión del riesgo bajo el tradicional paradigma:

Risk = probability of occurrence of an event X consequences

Risk factor = exposure X consequences = E x C



La propuesta de mejora

Sharon G- Clarke y Cary L. Cooper (2000) propusieron:

2. Entender la exposición a riesgo como el **producto de la puntuación factorial por su correlación lineal con el distrés**:

Table 1. Sample risk factors for the PMI stressors (means for blue-collar retail workers, N = 66)

Stressors	Mean	<i>r</i> (with GHQ)	$r^2 \times 100$	Risk factor
Workload	9.85 ^a	0.090	0.81	8
Relationships	13.49 ^a	− 0.080	0.64	9
Recognition	11.29	− 0.098	0.96	11
Organisational climate	12.05	− 0.057	0.32	4
Personal responsibility	11.08	0.162	2.62	29
Managerial role	8.06	0.167	2.79	22
Home–work balance	8.91 ^a	0.155	2.40	21
Daily hassles	11.42	− 0.006	0.004	0

^a Job stressors measured on different response scales need to be standardised before entry into the risk equation.



La propuesta de mejora

Sharon G- Clarke y Cary L. Cooper (2000) propusieron:

3. **Establecer puntuaciones normativas** o de referencia que permitan la comparación entre organizaciones:

Table 3. *Definition of high, moderate and low risks by comparison to industry norms*

Risk category	z score	%
LOW	Below-1	Best 16%
	Between 0 and-1	Best 34%
	Zero	Average
MODERATE	Between 0 and + 1	Worst 34%
HIGH	Over + 1	Worst 16%



¿Qué proponemos en Psya?



Criterios de análisis



Perfil	Valor	Participantes	Tipo	Indicadores	Exposición	Consecuencia
Puesto		64	Estresores	Sobrecarga		
				Hostilidad		
				Apoyo Compañeros		
				Amplitud de Decisión		
				Apoyo Organizacional		
				Claridad de Rol		
				Conflicto Pers-Prof		
				Participación		
				Reconocimiento		
			Salud	Malestar Psicológico		
					Exposición	Consecuencia

Sobrecarga

-----Détails-----

Significación	0,00080
Beta	0,4888
Parte de varianza relativa	0,17180

Hostilidad

-----Détails-----

Significación	0,00170
Beta	0,3790
Parte de varianza relativa	0,15240

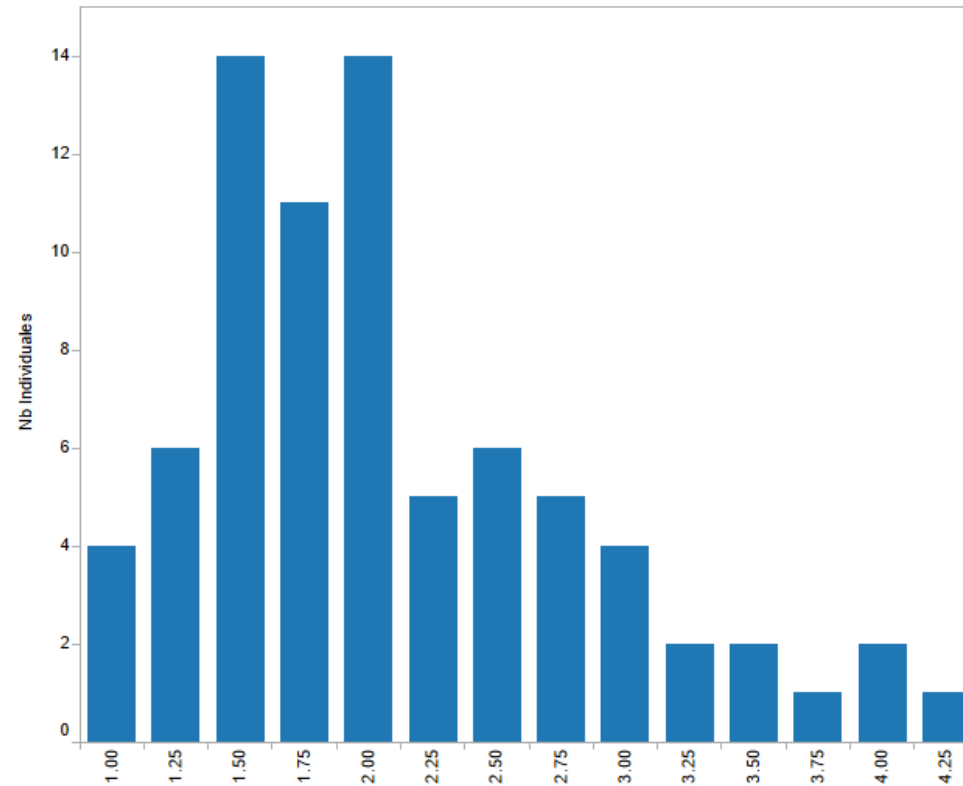
Apoyo compañeros

-----Détails-----

Significación	0,01380
Beta	-0,0404
Parte de varianza relativa	0,09680

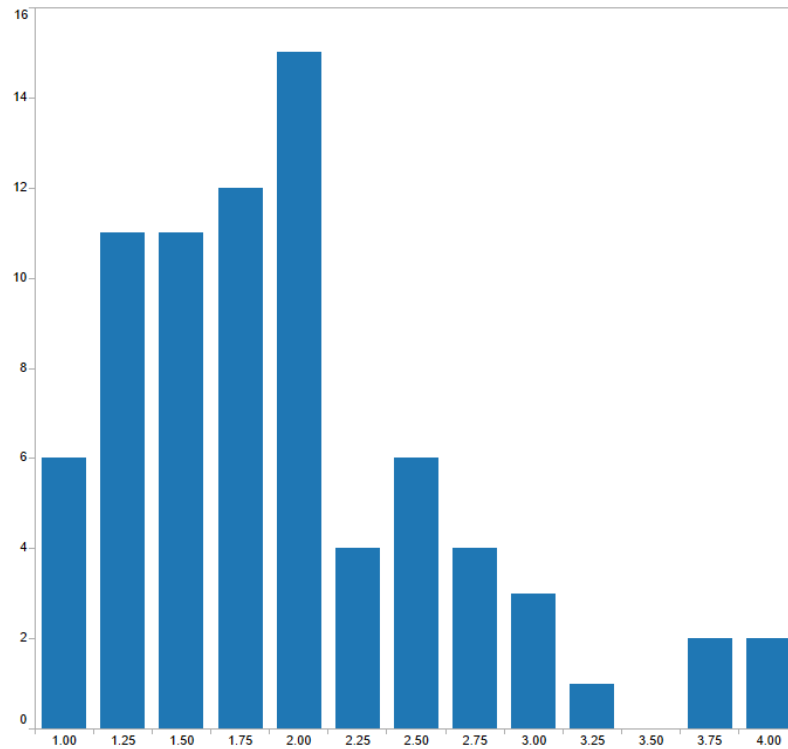


Hostilidad





Malestar psicológico global



| Criterios de análisis



Perfil	Valor	Participantes	Tipo	Indicadores	Exposición	Consecuencia
Puesto		64	Estresores	Sobrecarga		
				Hostilidad		
				Apoyo Compañeros		
				Amplitud de Decisión		
				Apoyo Organizacional		
				Claridad de Rol		
				Conflicto Pers-Prof		
				Participación		
				Reconocimiento		
			Salud	Malestar Psicológico		
					Exposición	Consecuencia

Sobrecarga

-----Détails-----	
Significación	0,00080
Beta	0,4888
Parte de varianza relativa	0,17180

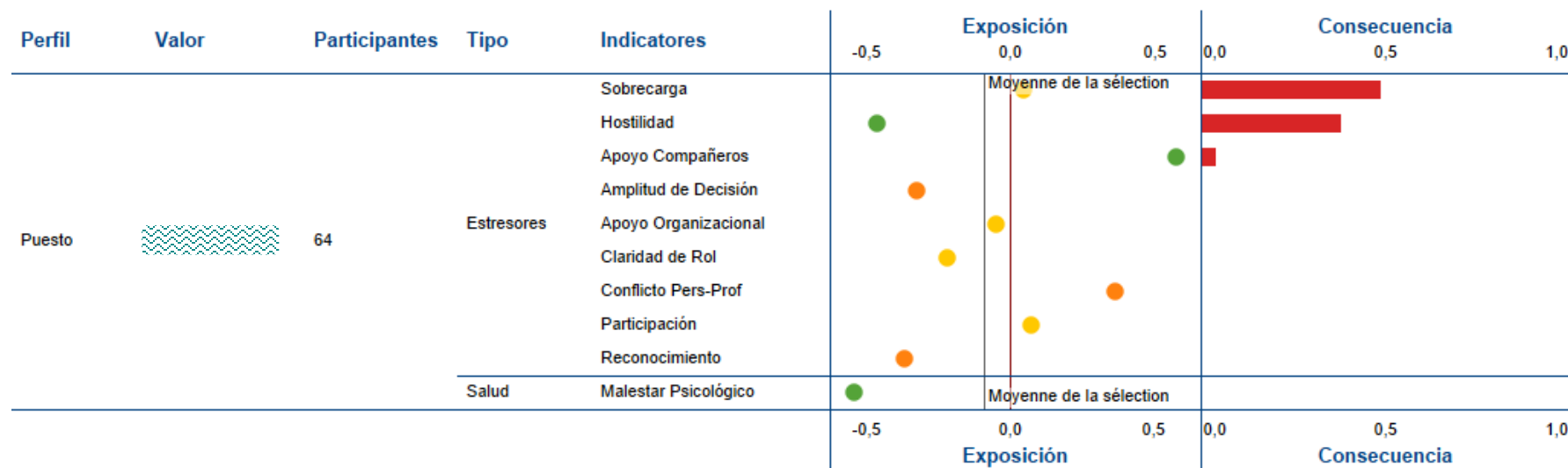
Hostilidad

-----Détails-----	
Significación	0,00170
Beta	0,3790
Parte de varianza relativa	0,15240

Apoyo compañeros

-----Détails-----	
Significación	0,01380
Beta	-0,0404
Parte de varianza relativa	0,09680

| Criterios de análisis



Sobrecarga

-----Détails-----	
Significación	0,00080
Beta	0,4888
Parte de varianza relativa	0,17180

Hostilidad

-----Détails-----	
Significación	0,00170
Beta	0,3790
Parte de varianza relativa	0,15240

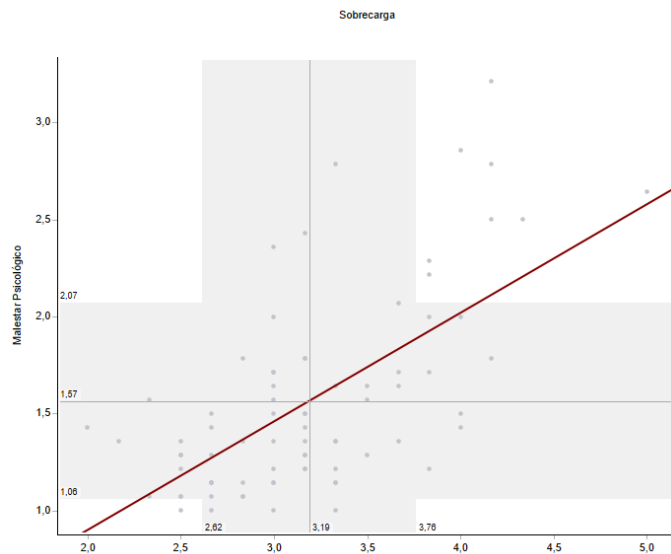
Apoyo compañeros

-----Détails-----	
Significación	0,01380
Beta	-0,0404
Parte de varianza relativa	0,09680

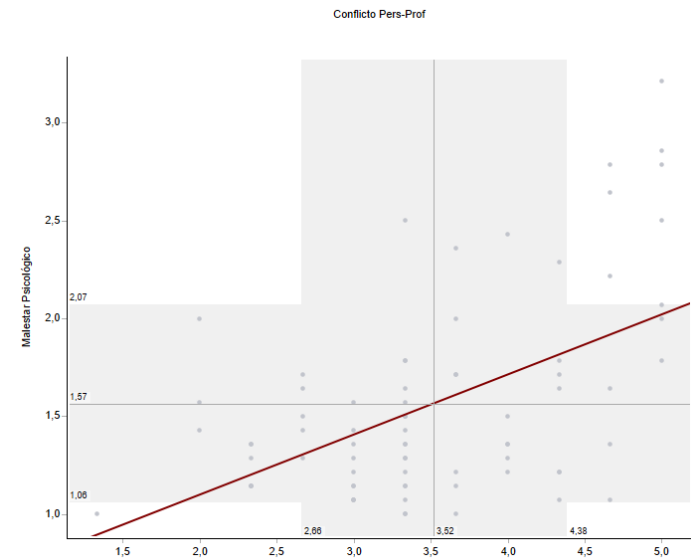
| Criterios de análisis



Sobrecarga



Conflicto personal-profesional



| Criterios de baremación



NIVEL	MUY DÉBIL	DÉBIL	MODERADO	ELEVADO	MUY ELEVADO
VALOR	≤ -0.80	$-0.80 - -0.25$	$-0.25 - 0.25$	$0.25 - 0.80$	≥ 0.80

Nivel de Riesgo = Nivel de Probabilidad (NP) x Nivel de Consecuencia (NC)

Nivel de Probabilidad (NP) = Nivel de deficiencia (ND) x Nivel de Exposición (NE)

Nivel de Riesgo = Nivel de Probabilidad (NP=ND x NE) x Nivel de Consecuencia (NC)

| Criterios de baremación



		Consecuencia				
		Muy bajo	Bajo	Normal	Elevado	Muy elevado
Probabilidad	Muy Baja	TRIVIAL	TRIVIAL	TRIVIAL	TRIVIAL	TRIVIAL
	Baja	TRIVIAL	TRIVIAL	TRIVIAL	TOLERABLE	TOLERABLE
	Media	TOLERABLE	TOLERABLE	TOLERABLE	MODERADO	MODERADO
	Alta	MODERADO	MODERADO	MODERADO	IMPORTANTE	IMPORTANTE
	Muy Alta	MODERADO	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE	INTOLERABLE

| Criterios de baremación



Factor Psicosocial	Nivel de Riesgo
Apoyo compañeros	Trivial
Apoyo organizacional	Tolerable
Sobrecarga	Tolerable
Conflicto pers-prof	Moderado
Hostilidad	Trivial
Amplitud de decisión	Moderado
Participación	Tolerable
Reconocimiento	Moderado
Claridad de rol	Tolerable

Psya

Carlos Toni Riguera
Consultor - Formador



+ 34 685 949 915
+ 34 695 913 718



carlos.toni@psya.es
fernando.toledano@psya.es



www.psyas.es

Fernando Toledano Valbuena
Director Consultoría y Formación

